

**Rajoninė fizikos olimpiada 2016 m.
Užduotys 8 klasei**

1. Motociklininkas važiuoja pastoviu pagreičiu. 30 m atkarpoje jo greitis pakinta nuo 8 m/s iki 17 m/s. Koks motociklo pagreitis, per kiek laiko jis pasieks 90 km/h greitį ir kokį kelią nuvažiuos per tą laiką? (10 tšk)
2. Mėgintuvėlis pripildytas vandens. Jų bendra masė 50g. Į mėgintuvėlį įdedamas 12g metalo gabalas. Kartu su juo susidaro 60,5g masė. Koks į mėgintuvėlį įdėto metalo tankis? (10 tšk)
3. Per televizorių rodo animacinį filmą apie katiną Tomą ir peliuką Džerį. Katinas bėga 20m/s greičiu ir vežasi peliuką, bėgantį 18 km/h greičiu. Atstumas tarp jų - 30m. Ar pavys katinas peliuką, jei filmas baigsis po 3s. (10 tšk)
4. Dėžę vinių, kurios masė 54 kg, kilnojamuoju skridiniu statybininkai perkėlė į penktą statomo namo aukštą, veikiant virvę 360 N jėga. Apskaičiuokite įrenginio naudingumo koeficientą. (10 tšk)
5. 120 N jėgą pakeiskite dviem dedamosiomis jėgomis, kurių viena lygi 65 N, kai: a) jėgos veikia viena kryptimi; b) jėgos veikia priešingomis kryptimis. Pavaizduokite jas grafiškai. (10 tšk)